

51

pat. 15591

Int. Cl. 2:

F 01 N 3-10

Kopie

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



FC 1115/2-202

88-B-31 EP

2

DT 2422110 A1

11

Offenlegungsschrift 24 22 110

21

Aktenzeichen: P 24 22 110.1

22

Anmeldetag: 8. 5. 74

43

Offenlegungstag: 27. 11. 75

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung: Abgaskatalysatorbefestigung

61

Zusatz zu: P 23 18 126.2

71

Anmelder: Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart

72

Erfinder: Stute, Manfred, 7300 Esslingen

A1

BEST AVAILABLE COPY

9 89-B-22

2422110

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Stuttgart-Untertürkheim

Daim 10 265/4

6. Mai 1974

"Abgaskatalysatorbefestigung"

Zusatz zu Patent (Patentanmeldung P 23 18 126.2)

Die Erfindung betrifft eine Abgaskatalysatorbefestigung, insbesondere für Kraftfahrzeuge, die einen Katalysatorkörper in einer Auspuffleitung so einspannt, daß er weitgehend vor Abgas- und/oder Fahrzeugschwingungen geschützt ist, und wobei die Befestigung den Katalysatorkörper in radialer und axialer Richtung elastisch abstützt, nach Patent (Patentanmeldung P 23 18 126.2).

Im Hauptpatent (Patentanmeldung P 23 18 126.2) ist eine Befestigung behandelt, bei der die radial elastische Abstützung des Katalysatorkörpers durch ein hitzebeständiges Isoliermaterial, z.B. Keramikwolle, und die axial elastische Abstützung durch zwei vorgespannte ringförmige Membranen erfolgt, die auch aus sich schuppenförmig überlappenden Einzelteilen bestehen können.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine weitere vorteilhafte Katalysatorbefestigung durch eine radial elastische Abstützung zu schaffen.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die radial elastische Abstützung durch mehrfach Federlaschen

509848/0502

erfolgt, die den Hohlraum zwischen Katalysatorkörper und Innenwandung eines Rohrteilstücks in der Auspuffleitung überbrücken.

In Ausgestaltung der Erfindung sind die Federlaschen an einem der Innenform der Auspuffleitung oder der Außenform des Katalysatorkörpers angepaßten Mantel befestigt.

Um Wärmedehnungen aufnehmen zu können, weist der Mantel vorzugsweise einen Schlitz auf, der sich über seine gesamte Länge erstreckt.

Um die Wärmedehnungen des Mantels auszugleichen, können die Federlaschen U-förmig abgebogen sein und mit ihren freien Enden an der Innenwandung der Auspuffleitung anliegen.

Bei einer anderen Ausführungsform der Erfindung liegen die freien Enden der Federlaschen außen am Katalysatorkörper an.

Dies ist nach der Erfindung auch dadurch erreichbar, daß die Federlaschen V-förmig abgewinkelt sind.

In der Zeichnung ist die Erfindung in zwei Ausführungsformen beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Katalysatoranordnung in der Auspuffleitung mit Befestigung und Abstützung,

Fig. 2 einen Querschnitt nach der Linie II-II in Fig. 1, und

Fig. 3 einen Schnitt entsprechend Fig.2 durch eine andere Ausführungsform der Erfindung.

Fig.1 zeigt ein in eine Auspuffleitung eingebautes Rohrteilstück 1 mit Befestigungsflanschen 2 und 3. Zwei ringförmige Membranen 4 und 5 dienen für den Katalysatorkörper 6 als axial elastische Abstützung in der Auspuffleitung. Der Katalysatorkörper 6 wird von einem Mantel 7 aus hitzebeständigem Material umschlossen, auf dem metallische Federlaschen 8 befestigt sind, die sich mit ihren freien Enden 9 in radialer Richtung beweglich und elastisch gegen die Innenwandung des Rohrteilstücks 1 abstützen. Es ist aber auch denkbar, daß der Mantel der Innenform der Auspuffleitung angepaßt ist und die Federlaschen sich mit ihren freien Enden gegen den Katalysatorkörper abstützen. Beide Ausführungsformen sind geeignet, den Katalysatorkörper 6 radial elastisch zu zentrieren und zu fixieren.

Fig.2 und 3 zeigen im Querschnitt den Katalysatorkörper 6 zentrisch gelagert und umschlossen von dem Mantel 7, auf dem in Abständen Federlaschen 8, 11 befestigt sind, die mit ihren freien Enden 9, 12 sich beweglich gegen die Innenwandung des Rohrteilstücks 1 abstützen. Um Wärmedehnungen aufnehmen zu können, ist der Mantel 7 mit einem durchgehenden Schlitz 10 versehen.

Ansprüche

1. Abgaskatalysatorbefestigung, insbesondere für Kraftfahrzeuge, die einen Katalysatorkörper in einer Auspuffleitung so einspannt, daß er weitgehend vor Abgas- und/oder Fahrzeugschwingungen geschützt ist, wobei die Befestigung den Katalysatorkörper in radialer und axialer Richtung elastisch abstützt, nach Patent (Patentanmeldung P 23 18 126.2), dadurch gekennzeichnet, daß die radial elastische Abstützung durch metallische Federlaschen (8, 11) erfolgt, die den Hohlraum zwischen Katalysatorkörper (6) und Innenwandung eines Rohrteilstücks (1) in der Auspuffleitung überbrücken.
2. Abgaskatalysatorbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Federlaschen (8, 11) an einem der Innenform der Auspuffleitung oder der Außenform des Katalysatorkörpers (6) angepaßten Mantel (7) befestigt sind.
3. Abgaskatalysatorbefestigung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel (7) einen Schlitz (10) aufweist, der sich über die gesamte Länge des Mantels (7) erstreckt.
4. Abgaskatalysatorbefestigung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Federlaschen (8) U-förmig abgebogen sind und mit ihren freien Enden (9) an der Innenwandung der Auspuffleitung anliegen.
5. Abgaskatalysatorbefestigung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Federlaschen (8) U-förmig abgebo-

2422110

- 5 -

Daim 10 265/4

gen sind und mit Ihren freien Enden (9) außen am Katalysatorkörper (6) anliegen.

6. Abgaskatalysatorbefestigung nach den Ansprüchen 1, 2, 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Federlaschen (11) V-förmig abgewinkelt sind.

Fig.1

Federlaube, -7-

2422110 =

axial drehbar

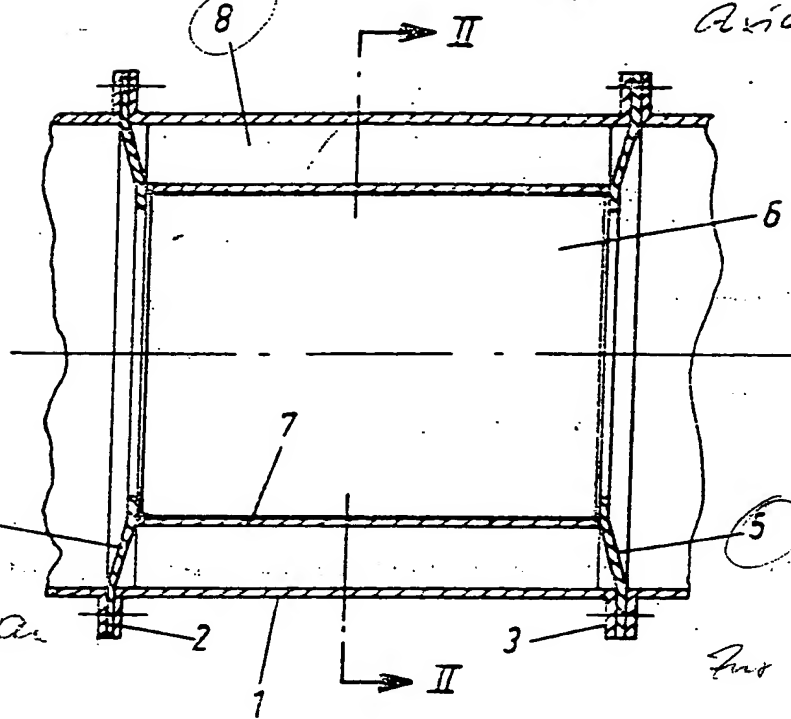


Fig.2

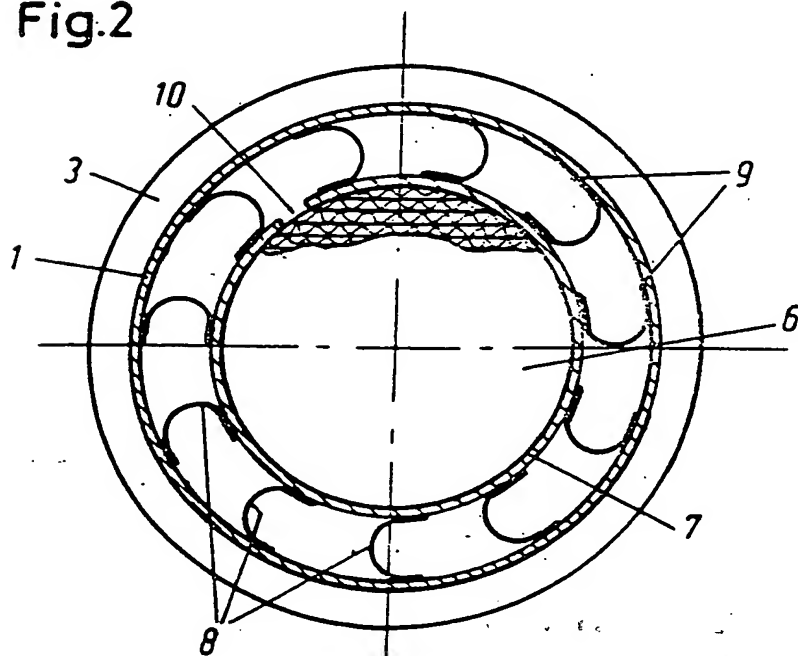
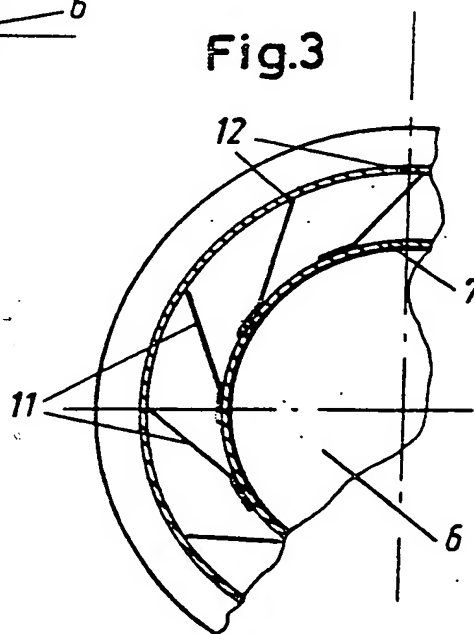


Fig.3



509848/0502

BEST AVAILABLE COF